

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-171473

(43)Date of publication of application : 14.06.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/85
G06F 17/30
G11B 20/10
H04N 5/76
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/91

(21)Application number : 2001-269041

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 05.09.2001

(72)Inventor : FUJIMURA KAZUYA
TAKAHASHI TOSHIYA

(30)Priority

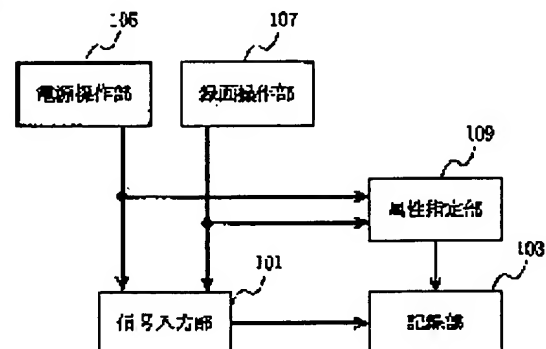
Priority number : 2000274612 Priority date : 11.09.2000 Priority country : JP

(54) IMAGE AUDIO RECORDING DEVICE AND METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To record so as to more simply retrieve a desired file later when recording moving picture data onto a recording medium in the unit of files.

SOLUTION: A power supply operation section 105 turns on/off a power supply and outputs power supply operation information. A video recording operation section 107 starts or stops video recording and outputs video recording operation information. A signal input section 101 receives moving picture data. An attribute designation section 109 generates attribute information and supplies the information to a recording section 103 on the basis of the power supply operation information and the video recording operation information. The attribute information includes a program number to classify moving picture files and the same program number is designated after the power supply is once turned on until the power supply is turned off next. The file recording section 103 records the moving picture data received by the signal input section 101 together with the attribute information to the recording medium as a moving picture file.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-171473

(P2002-171473A)

(43) 公開日 平成14年6月14日 (2002.6.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト [*] (参考)
H 0 4 N 5/85		H 0 4 N 5/85	B 5 B 0 7 5
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 D 5 C 0 5 2
	2 1 0		2 1 0 D 5 C 0 5 3
G 1 1 B 20/10	3 1 1	G 1 1 B 20/10	3 1 1 5 D 0 4 4
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	B
審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 11 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-269041(P2001-269041)

(22) 出願日 平成13年9月5日 (2001.9.5)

(31) 優先権主張番号 特願2000-274612(P2000-274612)

(32) 優先日 平成12年9月11日 (2000.9.11)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 藤村 一哉

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 ▲高▼橋 俊也

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 100098291

弁理士 小笠原 史朗

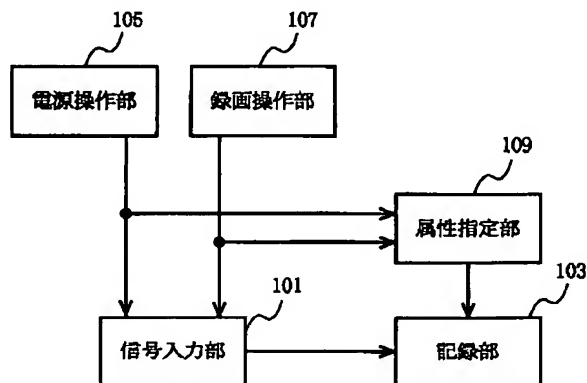
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像音声記録装置および方法

(57) 【要約】

【課題】 動画画像データを記録メディアにファイル単位で記録する際に、後で所望のファイルをより簡易に検索できるように記録する。

【解決手段】 電源操作部105は、電源をONあるいはOFFにするとともに、電源操作情報を出力する。録画操作部107は、録画を開始あるいは停止するとともに、録画操作情報を出力する。信号入力部101は、動画画像データを入力する。属性指定部109は、電源操作情報および録画操作情報に基づいて、属性情報を生成して記録部103に供給する。属性情報は、動画画像ファイルを分類するためのプログラム番号を含んでおり、電源が一旦ONにされてから次にOFFにされるまでの間については同一のプログラム番号が指定される。ファイル記録部103は、属性情報とともに、信号入力部101によって入力された動画画像データを動画画像ファイルとして記録メディアに記録する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データまたは音声データの少なくとも一方を含む入力データを記録メディアにファイル単位で記録する画像音声記録装置であって、前記入力データの記録を開始および停止する録画操作手段と、前記入力データの分類先のグループとして、使用状況に基づいて決定されるグループを指定する属性指定手段と、前記録画操作手段が記録を開始してから記録を停止するまでの期間の前記入力データを 1 つのファイルとし、当該ファイルを前記属性指定手段によって指定されたグループに関連付けて前記記録メディアに記録する記録手段とを備える、画像音声記録装置。

【請求項 2】 前記記録手段によって記録される前記ファイルには、ファイル番号を含むファイル名が付され、前記ファイル番号は、直前に記録されたファイルに対して、分類先のグループが変わるときには初期値が設定され、分類先のグループが同一であるときには更新されることを特徴とする、請求項 1 に記載の画像音声記録装置。

【請求項 3】 電源を ON および OFF にする電源操作手段をさらに備え、前記属性指定手段は、前記ファイルの分類先として、前記電源操作手段によって電源が一旦 ON にされてから次に OFF にされるまでの期間毎に異なるグループを指定することを特徴とする、請求項 1 に記載の画像音声記録装置。

【請求項 4】 前記属性指定手段は、前記グループに対応するプログラム番号によって当該グループを指定し、前記電源操作手段によって電源が OFF にされてから再び ON にされて前記録画操作手段により記録が開始されるまでのいずれかの段階で、前記プログラム番号を更新することを特徴とする、請求項 3 に記載の画像音声記録装置。

【請求項 5】 前記記録手段は、前記ファイルを、前記属性指定手段によって指定されたグループを示す属性情報とともに記録することを特徴とする、請求項 1 に記載の画像音声記録装置。

【請求項 6】 前記記録手段は、前記ファイルを、ファイルのパスとともに記録し、当該ファイルのパスには、当該ファイルが属するディレクトリとして前記属性指定手段によって指定されたグループに対応するディレクトリが指定されることを特徴とする、請求項 1 に記載の画像音声記録装置。

【請求項 7】 前記属性指定手段によって指定されるグループを変更するグループ変更手段をさらに備える、請求項 1 に記載の画像音声記録装置。

【請求項 8】 画像データまたは音声データの少なくと

も一方を含む入力データを記録メディアにファイル単位で記録する画像音声記録方法であって、前記入力データの記録を開始および停止する録画操作ステップと、前記入力データの分類先のグループとして、使用状況に基づいて決定されるグループを指定する属性指定ステップと、前記録画操作ステップにおいて記録が開始されてから記録が停止されるまでの期間の前記入力データを 1 つのファイルとし、当該ファイルを前記属性指定ステップによって指定されたグループに関連付けて前記記録メディアに記録する記録ステップとを備える、画像音声記録方法。

【請求項 9】 前記記録ステップによって記録される前記ファイルには、ファイル番号を含むファイル名が付され、前記ファイル番号は、直前に記録されたファイルに対して、分類先のグループが変わるときには初期値が設定され、分類先のグループが同一であるときには更新されることを特徴とする、請求項 8 に記載の画像音声記録方法。

【請求項 10】 電源を ON および OFF にする電源操作ステップをさらに備え、前記属性指定ステップは、前記ファイルの分類先として、前記電源操作ステップによって電源が一旦 ON にされてから次に OFF にされるまでの期間毎に異なるグループを指定することを特徴とする、請求項 8 に記載の画像音声記録方法。

【請求項 11】 前記属性指定ステップは、前記グループに対応するプログラム番号によって当該グループを指定し、前記電源操作ステップによって電源が OFF にされてから再び ON にされて前記録画操作ステップにより記録が開始されるまでのいずれかの段階で、前記プログラム番号を更新することを特徴とする、請求項 10 に記載の画像音声記録方法。

【請求項 12】 前記記録ステップは、前記ファイルを、前記属性指定ステップによって指定されたグループを示す属性情報とともに記録することを特徴とする、請求項 8 に記載の画像音声記録方法。

【請求項 13】 前記記録ステップは、前記ファイルを、ファイルのパスとともに記録し、当該ファイルのパスには、当該ファイルが属するディレクトリとして前記属性指定ステップによって指定されたグループに対応するディレクトリが指定されることを特徴とする、請求項 8 に記載の画像音声記録方法。

【請求項 14】 前記属性指定ステップによって指定されるグループを変更するグループ変更ステップをさらに備える、請求項 8 に記載の画像音声記録方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像音声記録装置および方法に関し、より特定的には、画像データまたは音声データの少なくとも一方を含む入力データを記録メディアにファイル単位で記録する画像音声記録装置および方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、動画像記録方式における記録メディアとして、しばしば磁気テープが利用される。磁気テープメディアは、それ自体が安価であるため、大量の情報
10 報をより安価に記録することができるという利点がある。しかしながら、磁気テープメディアに記録された動画像データを再生する場合には、所望の動画像データが記録されている位置までテープを巻き戻しまたは早送りして頭出しする作業が必要となり、時間や手間がかかる。

【0003】そこで近年、動画像記録方式における記録メディアとして、磁気テープメディアに代わってディスクメディアが利用され始めている。例えば、DVD、ハードディスク、MD（ミニディスク）等に対して、デジ
20 タル化した動画像データを記録するものが代表的である。これらの記録メディアには、ファイルシステムが構築されており、動画像データはファイル単位で記録される。一般的には1回のショット（録画開始から録画停止まで）が一つの動画像ファイルとなる。

【0004】このように、記録メディアとしてディスクメディアを利用することにより、動画像ファイルを選択するだけで所望の動画像データを再生することができ、
30 所望の動画像データの選出に係る時間や手間が省かれる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のようにして動画像データをファイル単位でディスクメディアに記録する場合、動画像データの記録を繰り返すこと
40 によってディスクメディアの中に多数の動画像ファイルが作成されることになる。それら動画像ファイルは、分類されることなく記録されているため、後で、その記録メディアに記録されている多数の動画像ファイルの中から所望の動画像ファイルを探し出すのが困難であるという問題があった。

【0006】それゆえに、本発明の目的は、動画像等のデータを記録メディアにファイル単位で記録するとき
50 に、所望のファイルをより簡易に検索できるように、ファイルを自動的に分類して記録する画像音声記録装置および方法を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段および発明の効果】第1の発明は、画像データまたは音声データの少なくとも一方を含む入力データを記録メディアにファイル単位で記録する画像音声記録装置であって、入力データの記録を開

始および停止する録画操作手段と、入力データの分類先のグループとして、使用状況に基づいて決定されるグループを指定する属性指定手段と、録画操作手段が記録を開始してから記録を停止するまでの期間の入力データを1つのファイルとし、このファイルを属性指定手段によって指定されたグループに関連付けて記録メディアに記録する記録手段とを備える。

【0008】上記のように、第1の発明によれば、動画像データ等の入力データを記録メディアに記録するとき
10 に、使用状況に応じて自動的にグループに分類して記録することができるので、所望のファイルを簡易に選出することが可能となる。

【0009】第2の発明は、第1の発明において、記録手段によって記録されるファイルには、ファイル番号を含むファイル名が付され、ファイル番号は、直前に記録されたファイルに対して、分類先のグループが変わるときには初期値が設定され、分類先のグループが同一であるときには更新されることを特徴とする。

【0010】上記のように、第2の発明によれば、同一グループに分類されたファイルには、記録された順番に
20 応じたファイル番号が付されるので、同一グループ内に分類された複数のファイルの中から所望のファイルを簡易に選出することができる。

【0011】第3の発明は、第1の発明において、電源をONおよびOFFにする電源操作手段をさらに備え、属性指定手段は、ファイルの分類先として、電源操作手段によって電源が一旦ONにされてから次にOFFにされるまでの期間毎に異なるグループを指定することを特徴とする。

30 【0012】上記のように、第3の発明によれば、電源をONしてからOFFするまでの間に記録される複数のファイルを一つのグループに分類するので、その結果、ファイルは、記録時期に応じて自動的に分類される。したがって、記録メディアに記録されたファイルの中から所望のファイルを選出する際に、記録時期を頼りに選出することができるため、所望のファイルを簡易に選出することができる。

【0013】第4の発明は、第3の発明において、属性指定手段は、グループに対応するプログラム番号によってこのグループを指定し、電源操作手段によって電源がOFFにされてから再びONにされて録画操作手段により記録が開始されるまでのいずれかの段階で、プログラム番号を更新することを特徴とする。

【0014】上記のように、第4の発明によれば、電源のON・OFFに関連してプログラム番号を更新することにより、ファイルを簡単に分類することができる。

【0015】第5の発明は、第1の発明において、記録手段は、ファイルを、属性指定手段によって指定されたグループを示す属性情報とともに記録することを特徴とする。

【0016】上記のように、第5の発明によれば、記録メディアには、ファイルとともに、そのファイルが属するグループを示す属性情報が記録されるので、この属性情報を利用して所望のファイルを簡易に検索することができる。

【0017】第6の発明は、第1の発明において、記録手段は、ファイルを、ファイルのバスとともに記録し、このファイルのバスには、このファイルが属するディレクトリとして属性指定手段によって指定されたグループに対応するディレクトリが指定されることを特徴とする。

【0018】上記のように、第6の発明によれば、属性情報によって指定されたグループとディレクトリとを一对一に対応させてファイルを記録することにより、一般的に使われているディレクトリ構造をもったシステムに容易に適用することができる。

【0019】第7の発明は、第1の発明において、属性指定手段によって指定されるグループを変更するグループ変更手段をさらに備える。

【0020】上記のように、第7の発明によれば、ファイルの分類先のグループを、必要に応じてユーザが自由に指定することができるので、ファイルをユーザの好みに応じて柔軟に分類することが可能となる。

【0021】第8の発明は、画像データまたは音声データの少なくとも一方を含む入力データを記録メディアにファイル単位で記録する画像音声記録方法であって、入力データの記録を開始および停止する録画操作ステップと、入力データの分類先のグループとして、使用状況に基づいて決定されるグループを指定する属性指定ステップと、録画操作ステップにおいて記録が開始されてから記録が停止されるまでの期間の入力データを1つのファイルとし、このファイルを属性指定ステップによって指定されたグループに関連付けて記録メディアに記録する記録ステップとを備える。

【0022】上記のように、第8の発明によれば、動画画像データ等の入力データを記録メディアに記録するときに、使用状況に応じて自動的にグループに分類して記録することができるので、所望のファイルを簡易に選出することが可能となる。

【0023】第9の発明は、第8の発明において、記録ステップによって記録されるファイルには、ファイル番号を含むファイル名が付され、ファイル番号は、直前に記録されたファイルに対して、分類先のグループが変わるときには初期値が設定され、分類先のグループが同一であるときには更新されることを特徴とする。

【0024】上記のように、第9の発明によれば、同一グループに分類されたファイルには、記録された順番に応じたファイル番号が付されるので、同一グループ内に分類された複数のファイルの中から所望のファイルを簡易に選出することができる。

【0025】第10の発明は、第8の発明において、電源をONおよびOFFにする電源操作ステップをさらに備え、属性指定ステップは、ファイルの分類先として、電源操作ステップによって電源が一旦ONにされてから次にOFFにされるまでの期間毎に異なるグループを指定することを特徴とする。

【0026】上記のように、第10の発明によれば、電源をONしてからOFFするまでの間に記録される複数のファイルを一つのグループに分類するので、その結果、ファイルは、記録時期に応じて自動的に分類される。したがって、記録メディアに記録されたファイルの中から所望のファイルを選出する際に、記録時期を頼りに選出することができるため、所望のファイルを簡易に選出することができる。

【0027】第11の発明は、第10の発明において、属性指定ステップは、グループに対応するプログラム番号によってこのグループを指定し、電源操作ステップによって電源がOFFにされてから再びONにされて録画操作ステップにより記録が開始されるまでのいずれかの段階で、プログラム番号を更新することを特徴とする。

【0028】上記のように、第11の発明によれば、電源のON・OFFに関連してプログラム番号を更新することにより、ファイルを簡単に分類することができる。

【0029】第12の発明は、第8の発明において、記録ステップは、ファイルを、属性指定ステップによって指定されたグループを示す属性情報とともに記録することを特徴とする。

【0030】上記のように、第12の発明によれば、記録メディアには、ファイルとともに、そのファイルが属するグループを示す属性情報が記録されるので、この属性情報を利用して所望のファイルを簡易に検索することができる。

【0031】第13の発明は、第8の発明において、記録ステップは、ファイルを、ファイルのバスとともに記録し、このファイルのバスには、このファイルが属するディレクトリとして属性指定ステップによって指定されたグループに対応するディレクトリが指定されることを特徴とする。

【0032】上記のように、第13の発明によれば、属性情報によって指定されたグループとディレクトリとを一对一に対応させてファイルを記録することにより、一般的に使われているディレクトリ構造をもったシステムに容易に適用することができる。

【0033】第14の発明は、第8の発明において、属性指定ステップによって指定されるグループを変更するグループ変更ステップをさらに備える。

【0034】上記のように、第14の発明によれば、ファイルの分類先のグループを、必要に応じてユーザが自由に指定することができるので、ファイルをユーザの好みに応じて柔軟に分類することが可能となる。

【0035】

【発明の実施の形態】（第1の実施形態）図1に、本発明の第1の実施形態に係る画像音声記録装置の構造を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部103と、電源操作部105と、録画操作部107と、属性指定部109とを備える。以下、本実施形態の動作を説明する。

【0036】電源操作部105は、画像音声記録装置の電源をONあるいはOFFにするとともに、電源操作情報を出力する。録画操作部107は、録画を開始あるいは停止するとともに、録画操作情報を出力する。電源操作情報および録画操作情報はともに、信号入力部101および属性指定部109にそれぞれ供給される。信号入力部101は、電源操作情報および録画操作情報に基づいて、電源がONになっている状態で録画が開始されたときに、例えば撮影などによって生成された動画データの入力を開始し、電源がOFFになるかまたは録画が停止されたときに、動画データの入力を停止する。信号入力部101によって入力された動画データは、記録部103に供給される。属性指定部109は、電源操作情報および録画操作情報に基づいて、動画ファイルを分類するための属性情報を生成して記録部103に供給する。記録部103は、信号入力部101によって入力された動画データを動画ファイルとしてディスクメディア等の記録メディアに記録する。このとき、動画ファイルは、属性指定部109からの属性情報に基づいて分類される。

【0037】以下、画像音声記録装置の動作を具体的に説明する。ユーザは、電源操作部105を操作して画像音声記録装置の電源をONにする。電源がONにされたという情報は、電源操作情報として、信号入力部101および属性指定部109に通知される。属性指定部109は、この通知を受けて、プログラム番号をインクリメントするとともに、ファイル番号を初期値に設定する。本実施形態では、録画を開始してから録画を停止するまでの間に入力された動画データを一つの動画ファイルとして記録し、電源がONになってからOFFになるまでの間に記録された複数の動画ファイルを一つのプログラムに分類する。ここでは例として、インクリメントされた結果のプログラム番号を5、ファイル番号の初期値を1とする。属性指定部109によって指定されたプログラム番号およびファイル番号は、属性情報として、記録部103に通知される。

【0038】ユーザが録画操作部107を操作して録画を開始すると、録画が開始されたという情報は、録画操作情報として、信号入力部101および属性指定部109に通知され、信号入力部101による動画データの入力が開始される。動画データは、記録部103によって動画ファイルとして記録メディアに記録される。その際、記録部103は、動画ファイルとともに、属

性情報に含まれるプログラム番号5およびファイル番号1をその動画ファイルの属性情報として記録メディアに記録する。録画操作部107によって録画が停止されると、記録部103は、録画処理を終了する。属性指定部109は、次の録画処理のために、ファイル番号をインクリメントしておく。

【0039】録画操作部105によって再び録画が開始されると、属性指定部109より出力される属性情報に含まれるプログラム番号は5、ファイル番号は2となり、記録部103は、動画ファイルとともに、プログラム番号5およびファイル番号2をこの動画ファイルに対する属性情報として記録メディアに記録する。その後、録画操作部107によって録画が停止されると、記録部103は、録画処理を終了し、属性指定部109は、ファイル番号をインクリメントする。このようにして、録画処理のたびにファイル番号がインクリメントされることになる。

【0040】次に、上記のようにして録画処理が何度か行われた後、電源操作部105により電源が一旦OFFにされてから再び電源がONにされた場合について説明する。このとき、属性指定部109は、プログラム番号をインクリメントするとともに、ファイル番号を初期値に戻す。その結果、プログラム番号は6となり、ファイル番号は1となる。よって、録画操作部107によって録画が開始されると、記録部103は、動画ファイルとともに、プログラム番号6およびファイル番号1をこの動画ファイルに対する属性情報として記録メディアに記録する。この後は、前述した処理と同様に、録画処理のたびにファイル番号がインクリメントされることになる。

【0041】図2に、電源操作、録画操作、プログラム番号、およびファイル番号の関係を示す。図2に示すように、電源が一旦ONになってから次にOFFになるまでの間に記録される動画ファイルは、全て、同一のプログラム番号とともに記録メディアに記録されることになる。

【0042】次に、本実施形態に係る画像音声記録装置の特に属性指定部109の動作を、図3に示すフローチャートを参照して説明する。処理が開始されると、属性指定部109は、ステップS101で、電源操作部105からの電源操作情報に基づいて、電源がONになったか否かを判断し、電源がONになった場合にはステップS103に進み、電源がOFFである場合には電源がONになるまでステップS101を繰り返す。ステップS103で、プログラム番号およびファイル番号を設定する。このとき、プログラム番号は、基本的には、直前に電源がONされていた時のプログラム番号に1を追加した番号に設定すればよい。しかしながら、このようにしてプログラム番号を設定すると、電源がOFFの間に記録メディアが交換された場合に、すでに記録メディアに

記録されているデータと同一のプログラム番号を設定してしまう可能性がある。これを回避するために、現時点における記録メディアに記録されているプログラム番号のうちの最も大きいプログラム番号を取得し、この番号に1を追加した番号を新たなプログラム番号として設定するのが好ましい。一方、ファイル番号は、予め設定されている初期値(例えば1)に設定する。こうしてプログラム番号およびファイル番号を設定し終えると、ステップS105に進む。

【0043】属性指定部109は、ステップS105で、録画操作部107からの録画操作情報に基づいて、録画が開始されたか否かを判断し、録画が開始された場合には、ステップS107に進み、録画が開始されていない場合には、ステップS113に進む。ステップS107で、プログラム番号およびファイル番号を、属性情報として記録部103に通知し、記録部103は、この属性情報に基づいて動画データ動画を動画ファイルとして記録メディアに記録する。属性指定部109は、ステップS109で、録画操作部107からの録画操作情報に基づいて、録画が停止されたか否かを判断し、録画が停止された場合には、ステップS111に進み、録画が停止されていない場合にはステップS107に戻る。ステップS111で、次の録画に備えてファイル番号をインクリメントし、ステップS105に戻る。

【0044】一方、ステップS105で録画が開始されていない場合には、ステップS113で、電源操作部105からの電源操作情報に基づいて、電源がOFFになったか否かを判断し、電源がOFFになった場合には、ステップS101に戻り、電源がOFFになっていない場合には、ステップS105に戻る。

【0045】なお、本実施形態では、信号入力部101によって入力される信号は、動画データであるとして説明したが、これに限らず、画像データもしくは音声データの少なくともいずれかを含むデータであっても構わない。また、信号入力部101によって入力される信号は、撮影等によって生成された動画データであっても構わないし、チューナー等によって受信された放送データであっても構わないし、外部入力端子等を通じて外部から供給されるデータであっても構わないし、その他の任意のデータであっても構わない。

【0046】また、本実施形態では、録画操作部107からの録画操作情報に基づいて信号入力部101の動作を制御するとしたが、これに限らず、例えば、録画操作部107からの録画操作情報に基づいて、記録部103の動作を制御するようにしても構わない。つまり、信号入力部101は、電源がONである間は常に動画データを記録部103に供給し、録画が開始されたときに記録部103が記録を開始するようにしても構わない。

【0047】以上のように、第1の実施形態によれば、電源をONしてからOFFするまでの間に記録された複

数の動画ファイルの一つのプログラムに分類するので、その結果、動画ファイルは、記録時期に応じて自動的に分類される。したがって、記録メディアに記録された動画ファイルの中から所望の動画ファイルを選出する際に、記録時期を頼りに選出することができるため、所望の動画ファイルを簡易に選出することができる。また、同一のプログラム番号が付された動画ファイルには、記録された順番に応じたファイル番号が付されているため、記録時期が同じ動画ファイルの中から所望の動画ファイルを簡易に選出することができる。

【0048】(第2の実施形態)図4に、本発明の第2の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部111と、電源操作部105と、録画操作部107と、属性指定部109とを備える。なお、第2の実施形態が第1の実施形態と異なる点は、記録部の動作のみである。図4において、図1に示す構成と同一の構成については同一の参照符号を付し、その説明を省略する。以下、記録部111の動作を説明する。

【0049】記録部111は、属性指定部109から通知された属性情報に含まれるプログラム番号およびファイル番号を、それぞれ、記録すべき動画ファイルのパスおよびファイル名に変換する。図5に、その変換のアルゴリズムを示す。図5に示すように、プログラム番号は、ディレクトリ名「PRGxxx」の中の「xxx」の部分に挿入され、ファイル番号は、ファイル名「MOVyyy.MOD」の中の「yyy」の部分に挿入される。これにより、例えば、プログラム番号が1であり、ファイル番号が2である動画ファイルのパスおよびファイル名は「C:\¥PRG001¥MOV002.MOD」となる。

【0050】以上のように、第2の実施形態によれば、属性情報に含まれるプログラム番号およびファイル番号に基づいて、記録すべき動画ファイルのパスおよびファイル名をそれぞれ決定する。それにより、電源をONしてからOFFするまでの間に記録された動画ファイルが一つのディレクトリに格納されるので、その結果、動画ファイルは、自動的に記録時期に応じたディレクトリに格納されることになる。したがって、記録メディアに記録された動画ファイルの中から所望の動画ファイルを選出する際に、記録時期に応じたディレクトリ内を検索することによって所望の動画ファイルを簡易に選出することができる。また、同一ディレクトリ内に格納された動画ファイルには、記録された順番に応じたファイル名が付されているため、ディレクトリの中から所望の動画ファイルを簡易に選出することができる。

【0051】(第3の実施形態)図6に、本発明の第3の実施形態に係る画像音声記録装置の構造を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部103

と、電源操作部105と、録画操作部107と、属性指定部109と、プログラム変更部113とを備える。なお、第3の実施形態が第1の実施形態と異なる点は、プログラム変更部113を新たに備える点だけである。図6において、図1に示す構成と同一の構成については同一の参照符号を付し、その説明を省略する。以下、プログラム変更部113の動作を主に説明する。

【0052】プログラム変更部113は、プログラムを変更するためのプログラム変更情報を出力する。属性指定部109は、このプログラム変更情報に基づいて、プログラム番号を変更する。ユーザは、プログラム変更部113によって、動画像ファイルの分類先のプログラム番号を適宜変更することができる。第1の実施形態によれば、プログラム番号は、電源を一旦OFFにしない限り変化しないが、本実施形態では、電源をOFFにしないまでも、プログラム変更部113を操作することによって、ユーザは任意にプログラム番号を変更することができる。

【0053】プログラム変更部113の例として、単なる押しボタンが考えられる。この場合、ユーザがこの押しボタンを押すと、属性指定部109は、プログラム番号をインクリメントする。したがって、電源をONにしてから、いくつかの動画像ファイルを記録した後、次回から記録する動画像ファイルをすでに記録した動画像ファイルとは別のプログラムとして分類したい場合に、単に押しボタンを押すだけで、次回から記録する動画像ファイルを新たなプログラムに分類することができる。

【0054】また、プログラム変更部113の他の例として、記録メディアにすでに記録されているプログラムの一覧をユーザに提示し、それら一覧の中のいずれかのプログラムをユーザに選択させるものが考えられる。この場合、ユーザが一覧の中のいずれかのプログラムを選択すると、属性指定部109は、プログラム番号を、ユーザが選択したプログラムのプログラム番号に設定する。したがって、次回から記録する動画像ファイルは、ユーザが選択したプログラムに対して追加して記録されることになる。

【0055】以上のように、第3の実施形態によれば、電源のON・OFFに関連付けて動画像ファイルを自動的に分類することに加えて、さらに、ユーザの意思により、適宜、動画像ファイルの分類先のプログラムを変更することができる。したがって、所望の動画像ファイルをより選出しやすいように分類して記録することが可能となる。

【0056】以上、第1～第3の実施形態について説明した。第1の実施形態では、電源のON・OFFに関連付けて動画像ファイルを分類するとしたが、その他にも、種々の変形例が考えられる。以下、それら変形例のいくつかを説明する。

【0057】（第4の実施形態）図7に、第1の実施形

態の変形例として、本発明の第4の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部103と、録画操作部107と、属性指定部115と、経過時間測定部117とを備える。図7において、図1に示す構成と同一の構成については同一の参照符号を付し、その説明を省略する。

【0058】経過時間測定部117は、現在記録を行っているプログラムに初めて記録を行った時刻からの経過時間を測定し、属性指定部115に通知する。属性指定部115は、通知された経過時間が、ある一定値を超えた場合に、次に記録する動画像ファイルの分類先のプログラムのプログラム番号を更新（例えば1増やす）する。

【0059】以上のように、第4の実施形態によれば、ある一定時間以内に記録された動画像ファイルを一つのプログラムに分類するので、時間的距離のある動画像データを、自動的に別のプログラムに分類して記録することが可能となる。

【0060】（第5の実施形態）図8に、第1の実施形態の変形例として、本発明の第5の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部103と、録画操作部107と、属性指定部119と、日付時刻カウンタ部121とを備える。図8において、図1に示す構成と同一の構成については同一の参照符号を付し、その説明を省略する。

【0061】日付時刻カウンタ部121は、現在の日付時刻を属性指定部119に通知する。属性指定部119は、通知された日付時刻をプログラム番号に変換する。例えば、通知された日付時刻が10日14時50分であるばあいには、その時間部分に基づいて、プログラム番号を14に設定する。

【0062】なお、このように、動画像ファイルを記録時間に依じて分類する場合、異なる日付で同一時間に記録されたファイルに同一のファイル名を付してしまうと、ファイルの上書きが発生してしまうという問題が生じる。そこで、このような問題を避けるために、第5の実施形態では、図9に示すフローチャートのステップS115のように、ファイル番号として、動画像ファイルの分類先のプログラムにすでに記録されているファイルのファイル番号の中で最も大きいファイル番号に1を足した番号を設定する。動画像ファイルの分類先のプログラムにすでに記録されているファイルが存在しない場合にはファイル番号として1を設定する。なお、図9において、ステップS115以外のステップについては、図3に示すフローチャートと同一であるので、同一の参照符号を付し、説明を省略する。

【0063】以上のように、第5の実施形態によれば、同一の日付時刻に記録された動画像ファイルを一つのプログラムに分類するので、記録した時刻に応じて、動画

10

20

30

40

50

像ファイルを自動的に分類して記録することが可能となる。

【0064】（第6の実施形態）図10に、第1の実施形態の変形例として、本発明の第6の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部103と、録画操作部107と、属性指定部123と、位置角度情報取得部125とを備える。図10において、図1に示す構成と同一の構成については同一の参照符号を付し、その説明を省略する。

【0065】位置角度情報取得部125は、例えば、GPSやジャイロスコプ等によって、画像音声記録装置の位置および角度を測定し、属性指定部123に通知する。属性指定部123は、通知された位置および角度をプログラム番号に変換する。このとき、通知された位置の値および角度の値に対して、必ずしもプログラム番号が1対1に対応している必要はない。例えば、撮影方向が仰角の時にはプログラム番号を1とし、俯角の時にはプログラム番号を2とするといったように、位置および角度の所定の範囲に対して1つのプログラム番号を対応させるようにしても構わない。

【0066】以上のように、第6の実施形態によれば、画像音声記録装置の位置や角度に関連付けて動画像ファイルを分類する。位置によって分類することで、例えば滞在先ごとに動画像ファイルを自動的に分類することが可能となり、また、角度によって分類することで、例えば固定カメラの場合には被写体ごとに動画像ファイルを自動的に分類して記録することが可能となる。

【0067】（第7の実施形態）図11に、第1の実施形態の変形例として、本発明の第7の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部103と、録画操作部107と、属性指定部127と、被写体識別部129とを備える。図11において、図1に示す構成と同一の構成については同一の参照符号を付し、その説明を省略する。

【0068】被写体識別部129は、画像認識等によって被写体を識別し、識別結果を属性指定部127に通知する。属性指定部127は、通知された識別結果に基づいて、被写体毎にプログラムを選択する。以上のように、第7の実施形態によれば、被写体ごとに動画像ファイルを自動的に分類することが可能となる。

【0069】（第8の実施形態）図12に、第1の実施形態の変形例として、本発明の第8の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部103と、録画操作部107と、属性指定部131と、チャンネル取得部133とを備える。図12において、図1に示す構成と同一の構成については同一の参照符号を付し、その説明を省略する。

【0070】チャンネル取得部133は、信号入力部1

01から入力されている信号のチャンネル情報を取得し、属性指定部131に通知する。属性指定部131は、通知されたチャンネル情報に基づいて、受信チャンネルの番号をそのままプログラム番号として指定するか、あるいは受信チャンネルの番号を変換してプログラム番号を指定する。以上のように、第8の実施形態によれば、受信チャンネル毎に、動画像ファイルを自動的に分類することが可能となる。

【0071】（第9の実施形態）図13に、第1の実施形態の変形例として、本発明の第9の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示す。画像音声記録装置は、信号入力部101と、記録部103と、録画操作部107と、属性指定部135と、操作者識別部137とを備える。図13において、図1に示す構成と同一の構成については同一の参照符号を付し、その説明を省略する。

【0072】操作者識別部137は、操作ボタンでの指紋検出や、グリップ部分での掌紋検出や、話し声に基づく音声認識や、ファインダーでの虹彩認識等により、操作者を識別し、識別結果を属性指定部135に通知する。属性指定部135は、通知された識別結果に基づいて、識別した操作者に対応して予め決定されているプログラム番号を指定する。以上のように、第9の実施形態によれば、操作者毎に、動画像ファイルを自動的に分類することが可能となる。

【0073】以上のように、画像音声記録装置の使用状況に関する種々の情報に基づいて動画像ファイルを自動的に分類することができる。

【0074】なお、以上の実施形態の説明では、動画像データを記録する場合について説明したが、これに限らず、例えば音声データを記録する場合であっても同様の効果が得られることは言うまでもない。

【0075】また、属性情報として、プログラム番号およびファイル番号を用いたが、これに限らず、例えば、プログラム番号の代わりに任意の文字列によりプログラムを特定するようにしても構わない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示すブロック図である。

【図2】第1の実施形態において、電源操作状況と、録画操作状況と、プログラム番号と、ファイル番号との関係を示す図である。

【図3】第1の実施形態の動作を示すフローチャートである。

【図4】本発明の第2の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示すブロック図である。

【図5】第2の実施形態における記録部111の変換アルゴリズムについて説明するための図である。

【図6】本発明の第3の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示すブロック図である。

【図7】本発明の第4の実施形態に係る画像音声記録装

置の構成を示すブロック図である。

【図8】本発明の第5の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示すブロック図である。

【図9】第5の実施形態の動作を示すフローチャートである。

【図10】本発明の第6の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示すブロック図である。

【図11】本発明の第7の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示すブロック図である。

【図12】本発明の第8の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示すブロック図である。

【図13】本発明の第9の実施形態に係る画像音声記録装置の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

101…信号入力部

103…記録部

105…電源操作部

* 107…録画操作部

109…属性指定部

111…記録部

113…プログラム変更部

115…属性指定部

117…経過時間測定部

119…属性指定部

121…日付時刻カウント部

123…属性指定部

125…位置角度情報取得部

127…属性指定部

129…被写体識別部

131…属性指定部

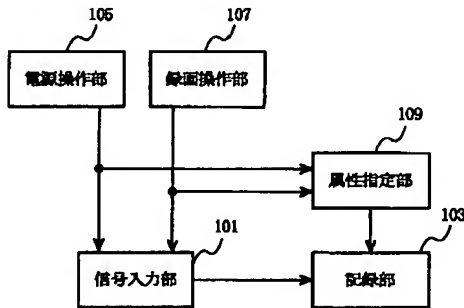
133…チャンネル取得部

135…属性指定部

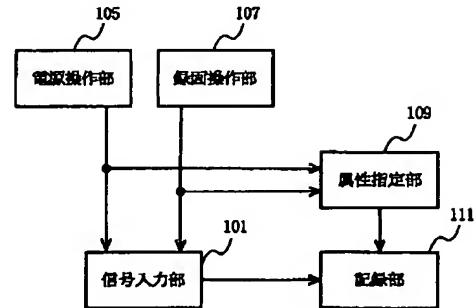
137…操作者識別部

*

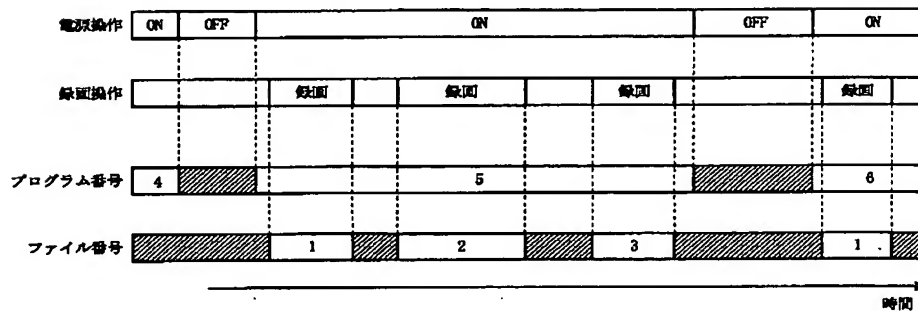
【図1】



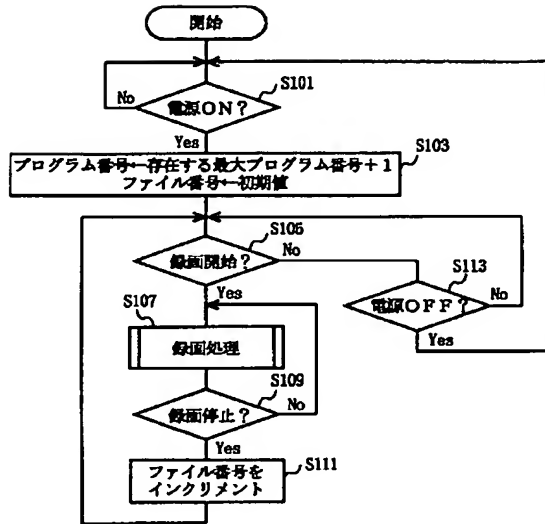
【図4】



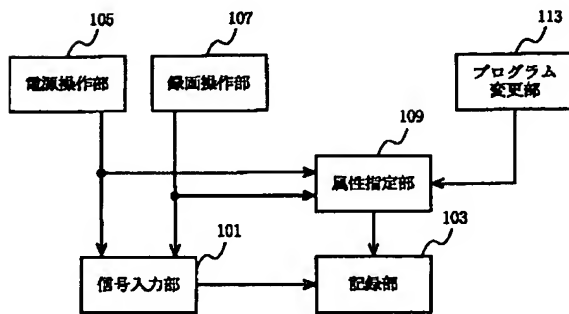
【図2】



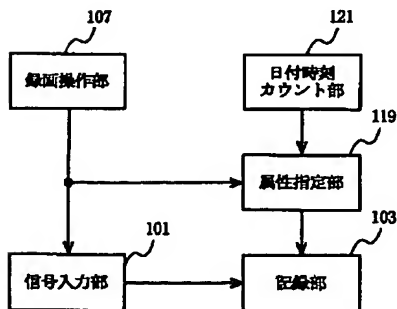
【図3】



【図6】



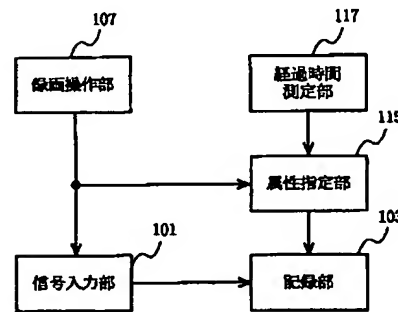
【図8】



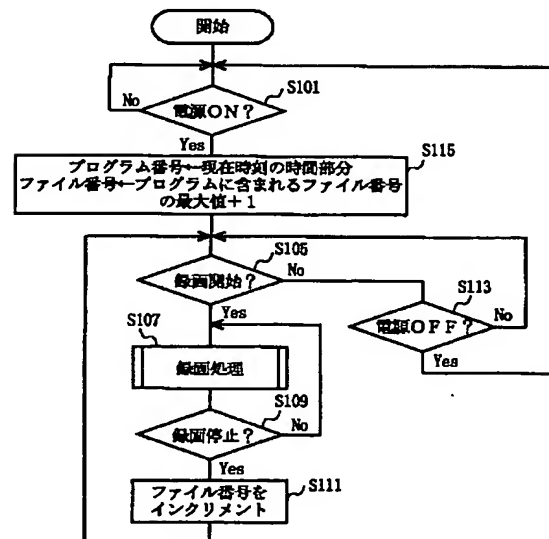
【図5】

プログラム番号	ファイル番号	ファイルのパスおよびファイル名
1	1	C:\VPRG001\MOV001.MOD
1	2	C:\VPRG001\MOV002.MOD
1	3	C:\VPRG001\MOV003.MOD
.	.	.
5	2	C:\VPRG005\MOV002.MOD
5	3	C:\VPRG005\MOV003.MOD
.	.	.

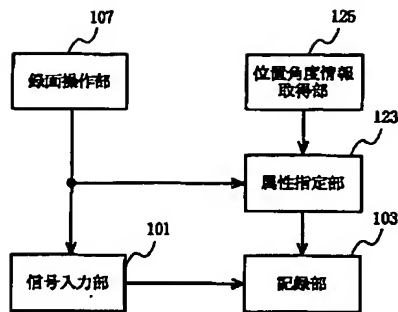
【図7】



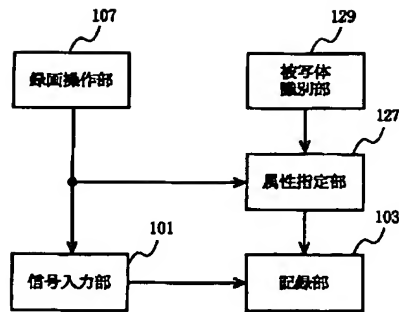
【図9】



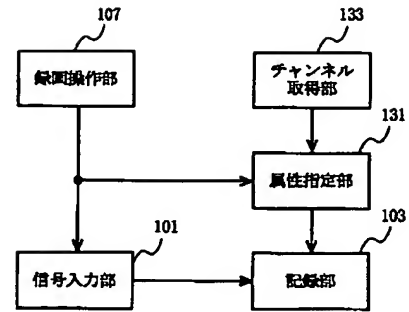
【図10】



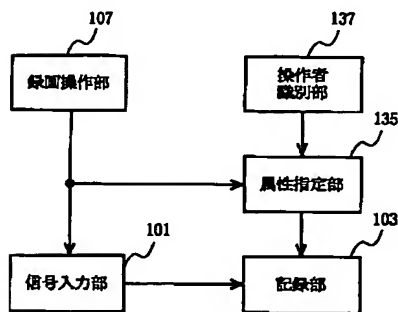
【図11】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

H04N 5/765
5/781
5/91

識別記号

F I

H04N 5/91
5/781

テーマコード (参考)

Z
510C
510L

F ターム (参考) 5B075 ND12 NK46 NR02 NR12 PR04
5C052 AA01 AC08 DD04 DD06 FA04
5C053 FA23 HA29 JA22 JA24 LA01
LA06 LA07
5D044 AB05 AB07 BC01 BC04 CC04
DE49 DE54 EF05 GK12